



تغذية الدواجن

أ.د/ خالد حسان الخولي
أستاذ ورئيس قسم إنتاج الدواجن

°☆° جعل الله صباحكم نورا°☆°

°☆° ويومكم بشرا وسرورا°☆°

°☆° وحياتكم عملا مبرورا°☆°

°☆° وقلوبكم من الفتن محفوظا°☆°

°☆° ونجاحكم ابا موفورا°☆°

التغذية؛

nutrition

هي عملية تزويد الخلايا داخل جسم الكائن بالبروتينات والكربوهيدرات والدهون والأملاح والفيتامينات والماء. ويستفيد الحيوان من الغذاء بعد سلسلة من العمليات الكيميائية المعقدة للمادة الغذائية التي تتناولها الحيوان.

الغذاء؛

food

هو المادة التي يتمكن الحيوان بعد تناولها من هضمها وامتصاصها والاستفادة منها والغذاء (Food) إشارة إلى المادة القابلة للأكل فمثلا الحشائش الخضراء أو الدريس يطلق عليهما كلمة غذاء ولكن ليست جميع مكوناتها قابلة للهضم. وكلمة الغذاء هي كلمة عامة تطلق على المادة الغذائية بكافة عناصرها.

العنصر الغذائي :

العنصر أو العناصر الغذائية هي مكونات المادة الغذائية التي يمكن للحيوان الاستفادة منها (هضمها).

يتكون غذاء الحيوانات الزراعية من النباتات والمنتجات النباتية وبعض الأغذية الحيوانية المنشأ مثل مسحوق السمك أو الحليب أو اللحم أو العظم أو مساحيق الأحشاء ومخلفات الدواجن (المخلفات الحيوانية) ولذا لا بد من أن تتم دراسة تغذية الحيوان بدءاً من دراسة ومعرفة الغذاء نفسه ذلك لأن الغذاء يشكل تقريباً (٧٥)٪ من التكلفة الكلية للإنتاج في مشاريع الدواجن وتعد التغذية أحد العوامل الرئيسية لزيادة أو قلة أرباح مشاريع الإنتاج الحيواني. والتغذية العلمية الصحيحة تحقق أفضل إنتاج بأقل تكلفة ممكنة وأعلى نسبة من الأرباح.

تلعب التغذية دوراً هاماً في إنتاج الدواجن

تشكل من ٦٠ إلى ٧٠٪ من مصروفات الإنتاج

تؤثر على من ٦٠ إلى ٧٠٪ من العائد من المشروع

ولذلك فإن التغذية تعتبر من أهم الدعامات الأساسية في إنتاج الدواجن، حيث أنه لا يكفي المقاومة والتحصين والوقاية من الأوبئة

أهداف تغذية الدواجن

١) الهدف الاقتصادي :

وهو أن الدواجن تستهلك أعلافاً لا يستفيد منها الإنسان مباشرة وتحول إلى مواد أخرى ولحم أبيض مثل ذلك بعض أنواع الحبوب ومسحوق العلف الأخضر ومخلفات المطاحن كالتخالة وبعض أنواع الأكسب الناتجة من المعاصر وكذلك بعض مخلفات المجازر (الدم، الأحشاء،إلخ)

أهداف تغذية الدواجن

(٢) الهدف الفسيولوجي :

ومثال ذلك المحافظة على صحة الدواجن ونموها بصورة طبيعية ولذا فالعلائق تقسم لنوعين:

(أ) عليقة حافظة :

وهي كمية الغذاء التي تحتاجها الدواجن لإدامة الحياة بدون زيادة أو نقص في الوزن . وتلك تشمل على الطاقه اللازمة للمحافظة على درجة حرارة الجسم الطبيعية والمواد الغذائية اللازمة لتجديد الأنسجة القالفة نتيجة للفعاليات الحيوية المختلفة .

مثال ... الدجاج اللازم ذو وزن (٤٠) جرام يحتاج إلى (٨) كيلو سعر من الطاقة الممثلة في اليوم لأغراض الإدامة.

(ب) عليقة إنتاجية :

بعد أن يعطى الطائر حاجته لأغراض الإدامة يتحول فائض الغذاء إلى إنتاج مثل (إنتاج اللحم) في الدجاج اللحم و (إنتاج البيض) في الدجاج البيض.

هي عملية فنية اقتصادية تشمل ثلاث عمليات أساسيه

3

طرق ونظم تقديم
العلائق للدواجن
والمقتنات الغذائية
تبعاً للعمر والجنس
والحالة الفسيولوجية

1

تكوين علائق متزنة
وخالية من الإصابات
الحشرية والطفيلية
والسموم الفطرية

2

طرق تداول وتخزين
العلائق في ظروف
صحية جيدة التهوية
وجافة

القواعد الأساسية لتغذية الدواجن

تحتاج الدواجن في تغذيتها اليومية إلى

الماء

البروتينات

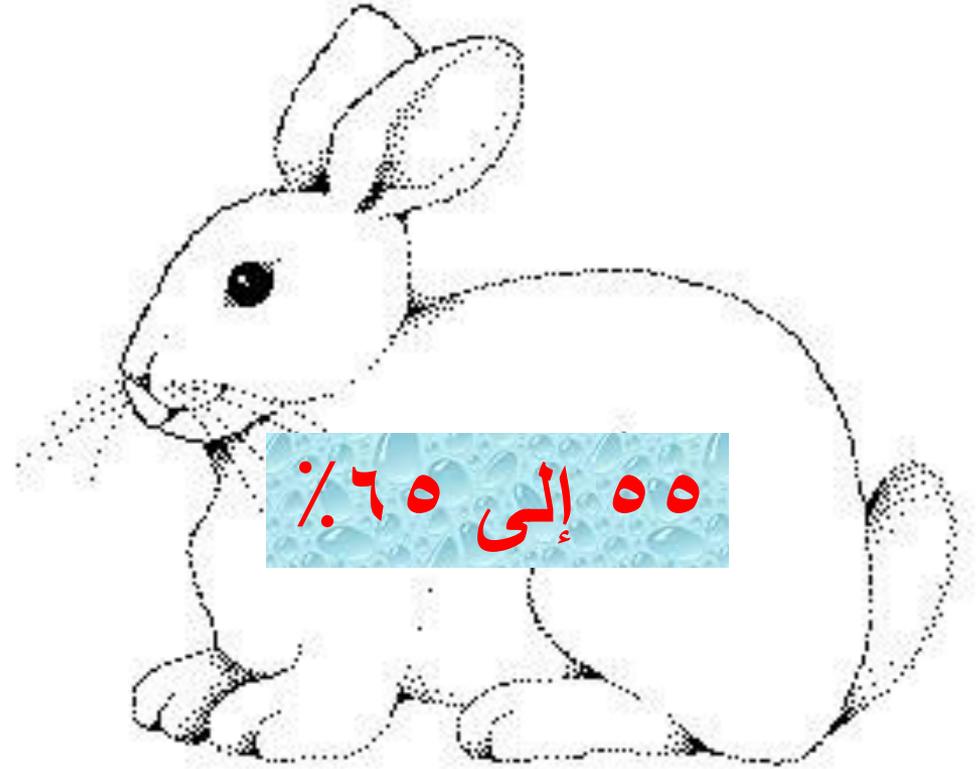
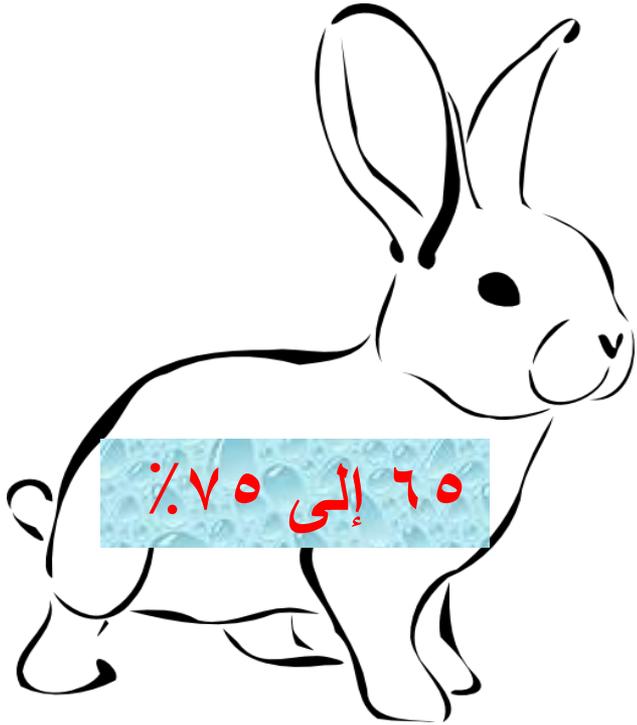
الكربوهيدرات

دهون

فيتامينات
وألاح معدنية



الماء



الماء

مصادر حصول الدواجن على الماء



٦-١١%



٨٠-٩٠%



للماء العديد من الوظائف الحيوية الهامة في جسم الدواجن نجلها فيما يلي:-

- يعمل على حفظ درجة حرارة الجسم ثابتة وتخفيف الإجهادات الحرارية عن الدواجن وخاصة خلال أيام السنة الحارة عن طريق عملية النتح أو التبخير من الفم.
- * يلعب دوراً هاماً في عمليات الهضم والإمتصاص والتمثيل الغذائي والتفاعلات الكيماوية التي تتم داخل الجسم.
- * مذيب للمركبات الغذائية، وحامل لنواتج الهضم والتمثيل الغذائي إلى ومن أنسجة وخلايا الجسم المختلفة.
- * يساهم بشكل كبير في الإتران الملحي داخل الجسم.
- * يحمل مخلفات الجسم إلى الخارج عن طريق الزرق «مخلفات الطيور».
- * مسئول عن إكساب أنسجة الجسم المرونة والليونة والمحافظة على شكل الجسم وحيويته.

وصدق الله تعالى في قوله "وجعلنا من الماء كل شيء حي"

وقد وجد أن هناك تناسب بين كمية العليقة التي تستهلك وكمية ماء الشرب لنفس الطائر وهي

في حدود (اعليقة : ٢ مياه الشرب). وتتأثر كمية الماء المستهلك من قبل الطائر بعوامل عديدة منها:

(١) نسبة ملح الطعام في العليقة :

زيادة نسبة ملح الطعام في العليقة عن الحدود المقررة (حوالي ٠.٢٥% من العليقة) تؤدي إلى زيادة

كمية الماء المستهلك من قبل الطائر ، كما أن زيادة نسبة الأملاح الذائبة الأخرى في العليقة تؤدي إلى

زيادة استهلاك الماء.

(٢) درجة حرارة البيئة :

زيادة درجة الحرارة البيئية داخل البيت عن ٢٦ - ٣٠ م° (٧٠ ف° - ٩٥ ف°) سوف يضاعف

كمية الماء المستهلكة من قبل الطائر.

٢) نسبة البروتين في العليقة :

زيادة نسبة البروتين في العليقة عن الحدود المناسبة تؤدي إلى ارتفاع كمية الماء المستهلكة من قبل الطائر وذلك نتيجة لزيادة نسبة المادة العضوية غير المهضومة والتي يحتاج الطائر إلى كميات إضافية من الماء للتخلص منها وطرحها عن طريق الجهاز الهضمي.

وبصورة عامة فإنه يجب العمل على تزويد الطائر بكميات وافرة من الماء النقي الطازج ويفضل أن يكون بارداً إلى حد ما ويجب أن يكون الماء متوفراً أمام الطيور بصورة مستمرة لأنه إذا لم يحصل الطائر على الكميات التي يحتاجها من الماء فإن ذلك سوف يؤدي إلى انخفاض كمية العلف المستهلك وبالتالي انخفاض معدل النمو وتأخير عمر التسويق بالنسبة لفروج اللحم.

لذلك فإن توفر الماء أمام الطائر بصورة مستمرة يساعد على استهلاك الطائر كميات كافية من العلف لدعم أعلى معدل ممكن للنمو.

إحتياجات الأرنب من الماء

يجب توفير مصدر نظيف ومستمر لإمداد الأرنب بالماء طوال الـ ٢٤ ساعة

الأمهات المرضعات مع صغارها ٤ لتر/يوم

٥٥٠ سم^٣ في اليوم عند البلوغ

عند عمر ١٠ أسابيع إلى ٢٥٠ - ٣٠٠ سم^٣ يومياً

If you want to know if drinking water is suitable for your poultry or not. TEST IT FIRST. If you like it you can introduce it safely to your poultry.



إن مياه الحيوانات بصفة عامة والدواجن بشكل خاص (دون تحديد سواء دجاج لاجم أو بياض أو أمات) يجب إرسال عينة منها للمعمل قبل استخدامها وذلك لتحليلها كيميائياً والتأكد من نقاوتها.

والجدول التالي يوضح الحد المسموح به من نسب الأملاح في مياه شرب الدواجن

الحد الأقصى المسموح به (جزء في المليون)	العنصر (الملح)	الحد الأقصى المسموح به (جزء في المليون)	العنصر (الملح)
٠.١	نيتريت	٧٥	كالسيوم
٤٥	نترات	٣٠	ماغنسيوم
١٢٥	كربونات	٤٥	بوتاسيوم
١٧٥	ثنائي الكربونات	٠.١٠	صوديوم
٢٠٠	كلوريد	٥٥	زنك
١٦٥	فوسفور	٢٠٠	كبريتات

مع مراعاة أن تكون درجة الحموضة أو تركيز أيون الهيدروجين (pH) = ٦.٥ - ٩.٢

مشاكل تأثير زيادة الأملاح والمعادن في ماء شرب الدواجن

▶ زيادة نسبة أملاح الكالسيوم في الماء تعوق امتصاص العناصر الغذائية التي بالعلف وتعوق أيضاً امتصاص المضادات الحيوية

▶ زيادة نسبة أملاح الماغنسيوم في الماء قد تؤدي إلى إسهال مائي مع إعاقة للهضم والإمتصاص

▶ زيادة نسبة أملاح الحديد تؤدي إلى وجود صبغات في لحم وبيض الدواجن

▶ زيادة أملاح الكبريت تؤدي إلى حدوث نزيف وأدوديمما في الدواجن

مشاكل تأثير زيادة الأملاح والمعادن في ماء شرب الدواجن

- ▶ أملاح العسر (الكالسيوم والماغنيسيوم والكربونات) تؤثر فى النمو بشكل كبير عند معدلات أعلى من ٧٠٠مجم/لتر حيث تؤثر على الكلى وتؤدى إلى تكوين ترسيبات جيرية .
- ▶ - تؤثر أملاح العسر بشكل كبير جداً على المعدات وخاصة أوراق التبريد ويقلل من العمر الافتراضى لها .
- ▶ - يتأثر جهاز المناعة فى الطائر بشكل سلبى مع استخدام نوعية سيئة من الماء حيث تسبب أملاح الكلوريد فى حدوث التهابات معويه واسهالات مزمنه وكذلك املاح العسر الاخرى التى تسبب فشل كلوى ومشاكل فى الهضم وخلل فى التوازن الحمضى للدم .

مشاكل تأثير زيادة الأملاح والمعادن في ماء شرب الدواجن

لتلوث الكيميائي :

وتزداد فيه نسب الأملاح والمعادن وتؤدي إلى المشاكل الآتية:

▶ -ترسبات وانسدادات في أنابيب المياه والمساقى .

▶ -فساد اللقاحات المستعملة .

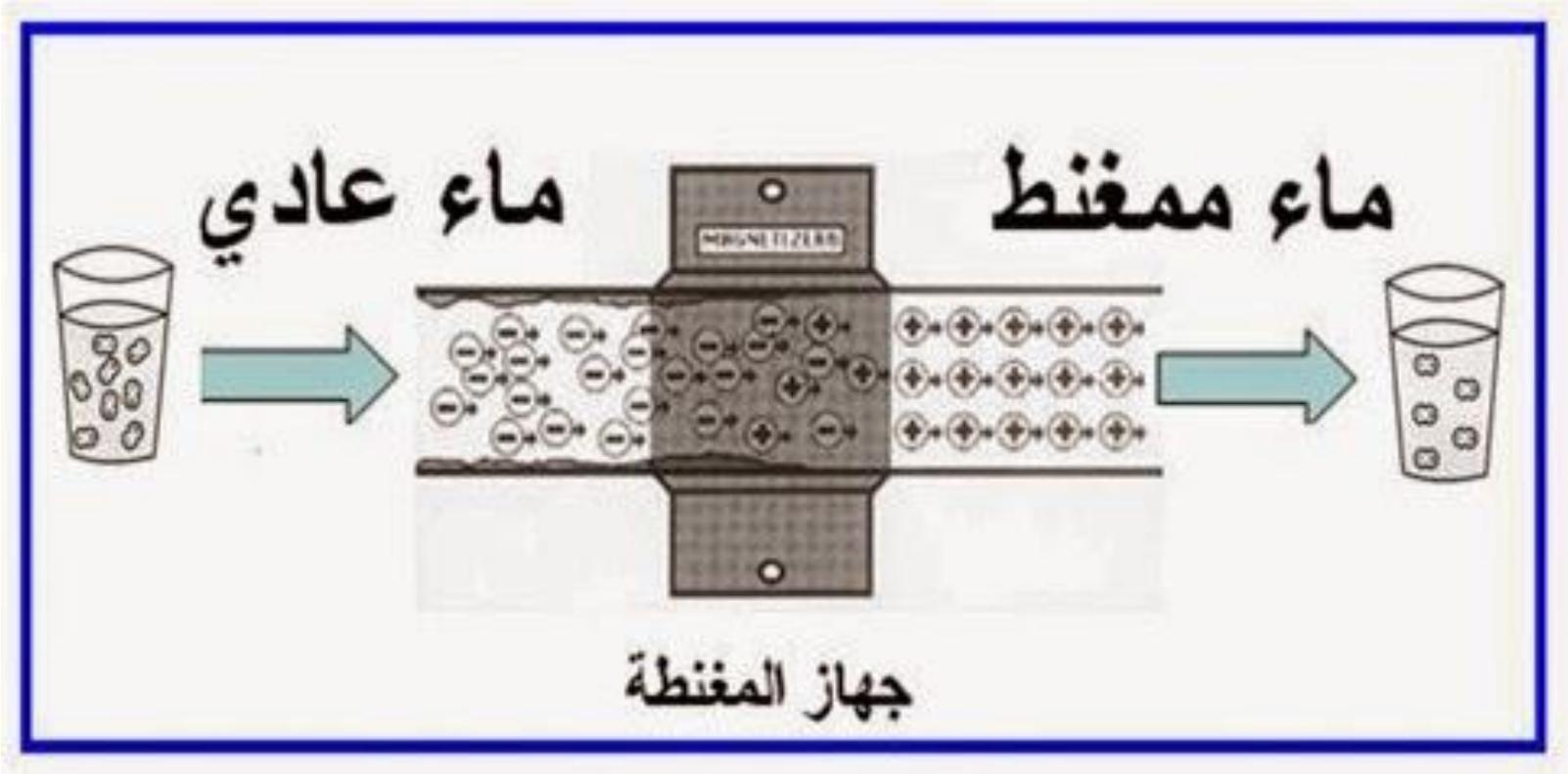
▶ - فساد الأدوية وترسبها في الماء

مشاكل تأثير اختلال الأس الهيدروجيني في ماء شرب الدواجن

يعتبر الماء متعادلا عندما يكون الأس الهيدروجيني مساويا لرقم 7 و يكون الماء حامضيا عندما تقل قيمة الأس الهيدروجيني عن 7. وعندما تزيد هذه القيمة عن 7 يعتبر الماء قلويا و في مياه الآبار عادة ما تتراوح قيمة الأس الهيدروجيني ما بين 6,8 و 7,8

و عندما يكون الماء حامضيا قد يؤثر على عملية الهضم كما أنه يسبب تآكل المساقى وغيرها من الأدوات المستخدمة في المزارع و بصفة عامة لا يصلح الماء الحامض لتحضير الأدوية و التحصينات. لقد أثبتت التجارب الحقلية أن ماء الشرب عند درجة حموضة أقل من 7 له تأثير سلبي على أداء الدواجن ومن ناحية أخرى فان زيادة قلوية الماء دائما ما تعتبر مؤشرا على زيادة النشاط البكتيري و تحلل المواد العضوية في الماء.

Magnetic water الماء الممغنط



الماء الممغنط Magnetic water

إن مغنطة المياه هي عبارة عن محاولة مبسطة لتقليد ما يحدث في الطبيعة تماماً، وذلك لأن الماء عندما يمر من خلال المجال المغناطيسي الطبيعي يصير أكثر حيوية، ونشاطاً من الناحية البيولوجية، لأنه يساعد في تحسين حركة الدم وتوصيله إلى أنسجة الجسم وخلاياه، مما يساعد بشكل ملحوظ في رفع قدرات الجهاز المناعي. وبعد مغنطة المياه تغير فيها الكثير من الخواص الفيزيائية والكيميائية.

Magnetic water الماء الممغنط

أثبت العلماء أنه في خلال الألف سنة الأخيرة فقدت الأرض ٥٠% من قوتها المغناطيسية، وهذه الطاقة مهمة جداً للحياة على الأرض بالنسبة للكائنات الحية، فهي تمنع وصول الأشعة الكونية المهلكة إلى الأرض، كما تلعب دوراً في الوظائف الحيوية للكائنات الحية كافة،

الماء الممغنط

وأنة لسوء الحظ فإن طريقة الحياة المعاصرة تدفعنا لعزل أنفسنا عن المجال المغناطيسي الأرضي، فنحن نعمل ونعيش في بيوت من الأسمنت مبطنة بالحديد، ونركب السيارات بعجلات من المطاط، وهذه العوامل العازلة تمنع أجسامنا من امتصاص الطاقة المغناطيسية اللازمة لأجسادنا، كذلك تدفعنا طريقة عيشنا للتعايش مع نوع من التيار الكهربائي المتردد مثل الراديو والأجهزة الإلكترونية والتلفزيون والكمبيوتر والمحمول، وكلها أجهزة تمنعنا من استخدام الطاقة المغناطيسية الطبيعية.

الماء الممغنط

إن التجارب التطبيقية التي أجريت في كل من الإمارات، والسودان،
ومصر، وأندونيسيا قد بشرت بنتائج مهمة في استخدام الماء الممغنط في
عمليات ري المحاصيل الزراعية، كما أن مغنطة البذور بالنسبة لكثير من
النباتات قبل البدء في زراعتها كان له تأثير إيجابي، حيث أن مغنطة
البذور يساعد على تنشيط الطاقة الكامنة فيها.

الماء الممغنط

وفي مجال تربية الحيوانات فإن تطبيق هذه التكنولوجيا يؤدي إلى ازدياد ملحوظ في أوزان ونمو الحيوانات الصغيرة وكذلك زيادة في معدل انتاج الحليب وانخفاض في معدل الوفيات. وهناك نتائج ممتازة في مجال تربية الدواجن من جانب زيادة الوزن. كما وأن معاملة ديوك الدجاج بماء معالج مغناطيسياً أدت إلى تحسن معنوي في جميع صفات السائل المنوي. وبالتالي يمكن استخدام تقنية الماء المعالج مغناطيسياً كأحدى الوسائل المهمة لتعزيز الكفاءة التناسلية للديوك .

الماء الممغنط

الماء العادي له مستوى حموضة pH، نحو سبع درجات، بينما الماء الممغنط يميل إلى أن يكون أكثر قلوية، ومن هنا يتضح أن الماء الممغنط مفيد وينصح بشربه للوقاية والإسراع بالشفاء من الأمراض بصورة عامة، كما له آثار قلوية وآثار مؤكسدة مؤثرة إيجابياً في فرط الحساسية الناتج عن الكيماويات والتلوث متعدد الأنواع بل حتى على لسعات الحشرات. ومعلوم أن معظم السموم الموجودة في جسم الإنسان تكون نشطة في الوسط الحمضي، هذه الحموضة من الممكن خفضها بفعل قلوية الماء الممغنط. وأضاف بأنه عندما يوضع المغناطيس باتصال مباشر مع الماء لفترة من الزمن فإن هذا الماء ليس فقط سيتأثر بالفيض المغناطيسي، وإنما سيصبح ممغنطاً وتصبح له خواص مغناطيسية. وإن لهذا الماء الممغنط تأثيراً على الجسم البشري عندما يتم تناوله داخلياً بانتظام لمدة من الزمن.

الماء الممغنط

ويمكن تحضير الماء الممغنط بتسليط مجال مغناطيسي شدته معلومة

على الماء لمدة زمنية معينة بواسطة الأقطاب المغناطيسية الطبيعية

أو المصنعة أو بواسطة المجالات المغناطيسية المتولدة من التيارات

الكهربائية، بحيث يكفي لمغنطة الماء.

الماء الممغنط

العوامل التي تعتمد عليها درجة التمغنط هي:

- ١ . كمية السائل المعد للمغنطة .
- ٢ . قوة المغناطيس المستخدم .
- ٣ . مدة الإلتماس بين الماء والمغناطيس .